

## ГЛАВА 5. ИССЛЕДОВАНИЯ ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ

### СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕРМИНОВ МАШИНОСТРОЕНИЯ

*Воронина М. К.  
Гайнутдинова А. З.*

*Статья посвящена изучению структуры терминов в области машиностроения. В статье были рассмотрены способы образования терминов машиностроения, выявлены модели словосложения терминов и выделены группы терминов по принципу принадлежности к определенному структурному типу. Результат исследования показал наиболее продуктивные модели образования терминов машиностроения.*

**Ключевые слова:** термин; терминология; структурный анализ; словообразовательные модели; машиностроение.

*The article is devoted to term structure studying in the field of engineering. The article presents ways of term formation, models of term composition and groups of terms, pointed out on the basis of belonging to a particular structural type. The result of analyses reveals the most productive models of term formation in the sphere of engineering.*

**Key words:** term; terminology; structural analysis; word-building models; engineering.

В настоящее время в условиях научно-технического прогресса роль терминологии как науки чрезвычайно возросла, что дает нам основание рассматривать ее как наиболее важный объект для исследования в области языкознания. Более того, значение терминологии резко возросло, так как практически нет ни одной области знания, которую можно было бы изучать, осваивать и развивать дальше, не владея специальной лексикой. Также вследствие развития международной кооперации увеличилась значимость межкультурного взаимодействия специалистов, что тоже является обоснованием необходимости изучения терминологии машиностроения и других областей.

Проблемы исследования терминологии неоднократно рассматривались в работах Головина Б.Н., Лейчика В.М., Циткиной Ф.А., Суперанской А.В. и других ученых. Однако вопрос о необходимости комплексного изучения структурных особенностей, обнаруженных в области машиностроения до сих пор остается нерешенным.

Материалом для настоящего исследования послужили термины машиностроения, извлеченные из словарей по машиностроению и из статей журнала “Russian Internet Journal of Industrial Engineering”. Опираясь на работы вышеперечисленных ученых, были выделены следующие группы терминов в соответствии с их структурными особенностями: однокорневые термины, терминологические сочетания, аффиксальные термины, сложные термины, образованные путем словосложения.

В ходе исследования структурных особенностей терминов машиностроения нами были выявлены *терминологические сочетания*. Терминологические сочетания состоят из двух или более слов, между которыми есть подчинительная грамматическая связь. По мнению Гринева С.В., терминологические сочетания являются результатом преобразования обычных свободных словосочетаний в сложные «эквиваленты» слов, и обладают устойчивостью и цельностью номинации [1, с. 141]. Например:

**Radial connection** – радиальное направление; **Plain washer** – плоская шайба.

Далее при исследовании структурных особенностей терминов машиностроения были также выявлены *аффиксальные термины*, т.е. термины образованные с помощью аффиксации.

*Аффиксация* – это способ образования терминов путем добавления аффиксов к корню или основе слова. В аффиксации может выделить еще два процесса префиксацию и суффиксацию.

*Префиксация* – способ образования новых терминов путем прибавления приставок (префиксов) к корням и основам слова. Путем анализа специальных текстов по машиностроению удалось выявить наиболее характерные для терминов машиностроения префиксы. Например:

**-un** – «противоположность, направленность против чего-нибудь» – **Unsoldering** = un «рас» + soldering «пайка»

**-dis** – «действие, противоположное действию, выраженное основой слово» – **Dis+mounting** = разборка, демонтаж

**-re-** «возобновление, удвоение процесса» – **Reactive** = re «ре» + active «активный»

**-inter-** «взаимозаменяемость процессов» – **Interpolative synthesis** = **inter** «интер» + polative «поляционный» синтез

Наиболее продуктивными в терминологии машиностроения оказались префиксы –un- и –dis-:

**Unbalance vector** – дисбаланс; **dismantling diagram of item** – схема расчленения изделия.

*Суффиксация* – это процесс образования терминов путем присоединения суффиксов к корням и основам слов. Путем анализа специальных текстов по машиностроению удалось выявить наиболее характерные для терминов машиностроения суффиксы, например:

**-ion-** «образование существительного из глагола» – **Insulate** > insulat+**ion** – изоляция

**-ing-** «продолжительность процесса» – **Clamping** > clamp+ **ing** – Закрепление

**-er- (-or-)** – «исполнитель действие или инструмент, который выполняет это действие» – **Electrode holder** > hold+ **er**

**-ance-** «образование существительного из глагола» – **Positional tolerance** > tolerate+ **ance** – Позиционный допуск

**-ness-** «состояние, качество процесса» – **Pad thickness** > thick+ **ness** – Толщина подушки

**-ity-** «состояния, качества, условия процесса» – **Circularity derivation** > circular+ **ity** – отклонение от цилиндричности

Самыми продуктивными суффиксами в терминологии машиностроения оказались –ion- и -ance:

**Operation** – операция, **profile transformation** – преобразование профиля; **Resistance welding** – контактная сварка, **Clearance** – задний угол.

В терминологии машиностроения также существуют термины, образованные с помощью *префиксально-суффиксальной модели*, т.е. когда к основе или корню слова одновременно прибавляется и суффикс, и префикс, например:

**Displacement** – смещение; **upsetting** – осадка при сварке.

Также в ходе структурного анализа терминологии машиностроения нами была замечена такая особенность образования терминов с помощью добавления к основе или корню слова *аффиксоидов*. Аффиксоиды делятся на 2 группы:

1. Префиксоиды – это корневая морфема, выступающая в функции приставки (префикса).

2. Суффиксоиды – корневая морфема, выступающая в функции суффикса.

В терминологии машиностроения достаточно широко представлены термины, образованные с помощью добавления к основе слова префиксоидов. Путем анализа специальных текстов мы выделили следующие префиксоиды:

- **anti** – «противоположность, направленность против чего-нибудь» – **Anti-friction** = **Anti** «анти» + **friction** «фрикционный»;

-**double**- «удвоение, умножение процесса» – **Double-rocker=double** «двух» + **rocker** «коромысловый»;

-**multi**- «множественность, многократность процесса» – **Multilayer** = **multi** «много» + **layer** «слоистый»;

-**super**- «высшая степень качества процесса» – **Supper-finish= super** «супер» + **finish** «финиширование»;

-**semi**- «уменьшение процесса, амплитуды» – **Semi-finished product** = **semi** «полу» + **finished product** «фабрикат».

На основе вышепредставленных примеров можно сделать вывод, что префиксоиды в терминологии машиностроения – это морфемы, которые выполняют функцию структурных образовательных элементов, содержат в себе определенное значение и активно функционируют в роли продуктивных словообразовательных элементов, помогая в построении терминов машиностроения.

Суффиксоиды в терминологии машиностроения практически не представлены.

Далее нами были рассмотрены *сложные термины*, образованные путем *словосложения*. Наиболее распространенным типом словосложения являются термины, состоящие из двух компонентов. Далее в ходе структурного анализа терминологии в области машиностроения выяснились следующие модели словосложения терминов:

1. Noun + Noun = Noun: **Counter+ bore= Counter-bore** – цековка;
2. Verb + Noun = Noun: **Set+ time= set-time** – установленное время;
3. Adj + Noun = Noun: **Solid+ bush= solid-bush** – сплошная втулка;
4. Noun + Verb = Noun: **Tab+ wash= tab-wash** – стопорная шайба;
5. Noun + Prep = Noun: **Setting+ up= setting-up** – наладка, установка.

Наиболее продуктивной является модель образования  $N + N = N$ , так как с ее помощью образуются сочинительные и определительные сложные существительные. В терминах с подчинительной связью могут быть любые отношения, которые отражают отношения между двумя предметами или явлениями реальной действительности.

Наименее продуктивной оказалась модель  $Noun + Prep = Noun$ , так как при помощи данной модели образуются лишь единичные терминологические единицы в исследуемой терминологии.

Однако в терминологии машиностроения замечается тенденция к росту агглютинативности: создаются не только двух-, трех-, но и четырех- и даже пятикомпонентные образования.

Так, например, термин **Nuclear magnetic resonance flow transducer** (ядерно-магнитный преобразователь расхода) состоит из 5 компонентов и образуется по модели:  $Adj+Adj+Noun+Noun+Noun$ .

Термин **Four-roll sheet bending machine** (четырёхвалковая листогибочная машина) состоит из 4 компонентов и образуется по модели:  $Adj+Noun+Noun+Noun$ .

Наименее продуктивными терминами в терминологии машиностроения являются *простые однокорневые термины*. Данные термины, согласно С.В. Гриневу, относятся к группе однословных моноксемных терминов [1, с.125]. Такие термины обладают многозначностью, мотивированностью терминологического значения. Приведем некоторые примеры, иллюстрирующие данную терминологическую группу:

**Screw** – винт, шуруп, виток резьбы, болт, шнек; **tool** – инструмент, резец, станок, оборудование.

Таким образом, в ходе исследования структурных особенностей терминов машиностроения мы выделили простые моноксемные термины, аффиксальные термины, сложные термины и терминологические сочетания.

Анализ структурных особенностей рассмотренных терминов машиностроения можно представить в виде диаграммы:



Из приведенной выше диаграммы видно, что наиболее продуктивными оказались сложные термины, они составляют 54%. Затем следует выделить аффиксальные термины, которые составляют 30,4%. Далее идут терминологические сочетания, которые составляют 15,2%. Среди аффиксальных терминов преобладают префиксальные образования. Наименее продуктивными оказались однокорневые термины, которые составляют 0,4% от всеобщей выборки.

Также нами была замечена такая особенность структурной организации сложных терминов, которые образуются путем словосложения: среди таких терминов преобладают двухкомпонентные термины, построенных на основе модели NN (существительное + существительное), которая является наиболее продуктивной моделью словосложения терминов.

Исследование показало, что сложные термины составляют абсолютное большинство в терминологии машиностроения. Данное явление можно объяснить тем, что машины и процессы в исследуемой области достаточно трудно назвать лаконично, так как данные процессы в машиностроении довольно сложны. Именно поэтому машины и процессы в исследуемой области обозначаются сложными слова, состоящие из двух-и более элементов, что в дальнейшем отражается на структурном составе терминологии машиностроения.

Подводя итоги исследования, можно сказать, что терминология машиностроения обладает богатством словообразовательных элементов, что полностью удовлетворяет потребность построения новых терминов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Гринев-Гриневиц С. В. Терминоведение: учеб. Пособие. М.: Академия, 2008. 304 с.
2. Головин Б. Н. О некоторых задачах и тематике исследования научной и научно-технической терминологии. Горький, 1970.
3. Лейчик В. М. Лингвистические проблемы терминологии и научно-технический перевод / В. М. Лейчик, С. Д. Шелов. М.: Всесоюзный центр переводов, 1990. 80 с.
4. Некрасова Т. В. Терминологические единицы как средство эффективности иноязычного общения в профессиональной сфере // Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. 2008. №1. С.74–80
5. Словарь. Машиностроение. Терминология (1989) – Издательство стандартов, 1989.
6. Russian Internet Journal of Industrial Engineering. URL: <http://indust-engineering.ru> (дата обращения 22.04.2017)